

## INSPECTION SANITAIRE DES ANIMAUX DE BOUCHERIE 3 - PORCINS

O. CABRE, A. GONTHIER, B. DAVOUST

• Travail de la Direction des Assistants (O.C., praticien confirmé du SSA), École du Val-de-Grâce, Paris, France ; de l'Unité Qualité et Sécurité des Aliments (A.G., maître de conférences), École Nationale Vétérinaire de Lyon, Marcy l'Etoile, France ; de la Direction Régionale du Service de Santé des Armées de Toulon (B.D., praticien certifié du SSA), Toulon, France •

• Correspondance : O. CABRE, Service Technique et des Marchés Généraux du Commissariat de la Marine, BP 65, 83800 Toulon Armées • Fax : 04 94 02 06 66 •

• Courriel : sertemarco@wanadoo.fr •

• Article sollicité

*Med Trop* 2005 ; **65** : 321-326

**RÉSUMÉ** • Cette troisième notice technique a pour objectif de guider les agents de santé publique pouvant être amenés à réaliser l'inspection sanitaire de porcins. En se limitant principalement aux risques liés aux zoonoses, les symptômes et lésions recherchées à chacune des étapes de l'inspection sanitaire sont successivement présentées afin de permettre au final de prononcer l'acceptation ou le refus des viandes.

**MOTS-CLÉS** • Viandes – Inspection – Porcins – Zoonoses.

MEAT INSPECTION. 3. – SWINE

**ABSTRACT** • The purpose of this third technical notice is to provide public health agents with guidelines for inspection of swine meat. Focusing on hazards related to zoonotic agents, this notice presents a step-by-step description of sanitary inspection procedures necessary to approve or reject swine meat for human consumption.

**KEY WORDS** • Meat – Inspection – Swine – Zoonosis.

Cette troisième notice technique est consacrée à l'inspection sanitaire des porcins (porcs, sangliers, phacochères,...).

Les objectifs, principes et caractéristiques générales de l'inspection sanitaire, développés dans la première notice technique consacrée aux petits ruminants, ne seront pas rappelés.

Pour ce qui concerne l'hygiène de l'abattage et les techniques d'inspection, seules les spécificités propres aux porcins seront évoquées.

### Inspection ante mortem

Les caractéristiques de cette étape sont similaires à celles exposées pour les petits ruminants.

Chez les porcins, une attention particulière sera portée sur l'aspect général (en particulier, l'état de la peau) et le comportement de l'animal (troubles nerveux, boiteries, ...) (Fig.1). La graisse sous cutanée par fois abondante peut masquer des déformations localisées. En revanche, les hypertrophies articulaires liées à des problèmes locomoteurs sont visibles.



Figure 1 - Peste porcine africaine (cyanose et purpura cutanés) (cliché FAO).

Les différentes phases chronologiques de l'inspection ante mortem et les symptômes recherchés motivant un rejet de l'animal sont présentés dans les tableaux I et II.

### Hygiène de l'abattage

Les principales spécificités dans l'abattage des porcs domestiques concernent l'absence de dépouillement, c'est à dire d'arrachage de la peau, et l'existence de deux étapes supplémentaires :

- l'échaudage dans une cuve ou le grillage du porc, suivi d'un grattage de la peau afin de la débarrasser des soies et de l'épiderme ;

- la fente de la carcasse en deux demi-carcasses maintenues suspendues.

Les modalités de l'abattage des porcins sauvages (sangliers, phacochères,...) sont similaires à celles exposées pour les petits ruminants.

### Inspection post mortem

De même que chez les ruminants, la recherche de lésions de tuberculose et de larves de cysticerques est importante, en particulier dans les pays en développement où la prévalence de ces deux pathologies est élevée. Il convient aussi de rechercher les larves de trichines, parasites zoonosiques pouvant contaminer les muscles des porcins.

Pour la tuberculose, le porc est plus fréquemment infecté par le bacille aviaire (*Mycobacterium avium*) mais il est aussi sensible au bacille bovin (*M. bovis*) et humain (*M. tuberculosis*). Ces trois espèces de mycobactéries sont transmissibles à l'homme soit par contact direct soit par ingestion de viandes contaminées. Les lésions correspondent aux tubercules que l'on retrouve dans les parenchymes et les

Tableau I - Inspection ante mortem des porcins.

Etapas de l'inspection	Signes cliniques observés	Suspicion étiologiques (limitées aux zoonoses)
Comportement (animal immobile et en mouvement)	Tout comportement anormal (agressivité, abattement...), troubles nerveux et sensitifs, troubles de la démarche (boiteries...)	Rage (C), fièvre aphteuse (C), rouget (C), brucellose (C), cysticerose (I)
Aspect général	Cachexie, signes de traumatismes, affections de la peau et/ou des muqueuses importantes (plaques d'érythèmes, ecchymoses et autres lésions hémorragiques, œdèmes, abcès, ulcérations...)	Tuberculose (I), rouget (C), cysticerose (I), charbon (C&I)
Appareil digestif	Signes d'entérite Salivation importante	Salmonellose (I), tuberculose (I) Fièvre aphteuse (C)
Appareil respiratoire	Difficultés respiratoires (essoufflement...)	Tuberculose (I), charbon (C&I), rouget (C)
Mamelle	Mammites (mamelle dure, chaude, douloureuse), abcès mammaires	Infections à staphylocoques et streptocoques (I)
Vulve	Écoulements suspects pouvant signer un avortement récent (métrite / pyomètre)	Brucellose (C), leptospirose (C)

(C) = transmission essentiellement par contact

(I) = transmission essentiellement par ingestion

nœuds lymphatiques, essentiellement les nœuds lymphatiques de la tête (sous maxillaires et rétropharyngiens) ou du tube diges-

tif (mésentériques). Le tissu osseux est plus fréquemment atteint que chez les ruminants. Le bacille aviaire peut être à l'origine de

lésions d'infiltration, en particulier dans le parenchyme hépatique où l'on peut observer une hépatite interstitielle (Fig.2).

L'infestation par *Cysticercus cellulosae* (cysticerose porcine), larves du « ver solitaire » (*Taenia solium*), se transmet à l'homme par ingestion de viande peu cuite. Contrairement à la cysticerose bovine (*Cysticercus bovis*), elle est à l'origine d'une pathologie grave pour l'homme pouvant entraîner des symptômes nerveux conduisant à la mort. La contamination des porcins, hôtes intermédiaires, se fait par coprophagie et aboutit à une contamination massive du tissu musculaire (plus de 10 000 œufs dans les fèces contaminés). L'inspection se fait par simple examen visuel des surfaces musculaires. Les vésicules ladriques sont subsphériques, mesurent environ 1 cm de long pour 5 à 8 mm de large et sont, contrairement aux ruminants, plus souvent logées dans le muscle que dans le tissu conjonctif. La visualisation des lésions est, par conséquent, assez facile (Fig. 3).

Tableau II - Diagnostic des principales maladies transmissibles du porc (à déclaration obligatoire - hors zoonoses).

Maladies	Principaux signes cliniques et lésionnels
Maladie vésiculeuse des suidés	Maladie non mortelle, boiteries, lésions vésiculeuses intéressant surtout les pieds mais aussi le groin
Encéphalomyélites porcines à entérovirus (maladies de Teschen et de Talfan)	Tremblements, parésie puis paralysie totale, mortalité
Variole du porc	Fièvre et exanthème, vésiculopustules sur la peau surtout chez les porcelets
Peste porcine classique	Fièvre, asthénie, anorexie, cyanose cutanée, diarrhée, jetage, mortalité importante des jeunes, hémorragies au niveau des nœuds lymphatiques et des reins, pétéchies disséminées et infarctissement de la rate
Gastro-entérite transmissible (coronaviruse intestinale)	Gastroentérite (vomissements et diarrhée jaunâtre), mortalité des porcelets, paroi intestinale presque transparente
Peste porcine africaine	Fièvre élevée (40,5 – 42°C), anorexie, abattement, faiblesse du train postérieur, difficultés respiratoires, congestion des muqueuses, rougeurs cutanées, cyanose des extrémités, diarrhée sanguinolente, avortement, hypertrophie de la rate (noirâtre), pétéchies au niveau des reins, œdème des poumons, hémorragies intestinales et des nœuds lymphatiques
Rhinite atrophique du porc	Plissement de la peau et déviation de l'axe du groin, épistaxis, épiphora
Syndrome dysgénésique et respiratoire du porc	Fièvre, anorexie, agalactie, anémie, avortements, pneumonie interstitielle puis proliférative et nécrosante
Maladie d'Aujeszky	Symptômes reproducteurs (avortements, momification fœtale), pathologies néonatales et signes nerveux



Figure 2 - Tuberculose miliaire du foie (collection FAO).



Figure 3 - Viande de porc infestée de cysticerques (*Cysticercus cellulosae*) d'environ 8 mm de diamètre.

La trichinose (ou trichinellose) est due à des parasites du genre *Trichinella*. L'espèce la plus fréquente est *T. spiralis*. La transmission à l'homme se fait aussi par ingestion de viande peu cuite et entraîne une maladie grave pouvant aboutir à la mort.

### Inspection des viscères

Même si le danger lié à la transmission de *Bacillus anthracis* (agent du charbon) est réputé plus rare chez les porcins que chez les ruminants, l'inspection visuelle débutera également par l'examen de la rate et du sang recueilli pendant la saignée (Fig. 4, 5).

L'inspection des viscères est basée sur un examen visuel attentif après éventuellement des incisions pour inspecter les parenchymes profonds (Fig. 6). Ainsi, les poumons et surtout le cœur sont systématiquement ouverts. Pour le cœur, cela permet l'inspection de l'endocarde, en particulier au niveau valvulaire, et surtout du myocarde en profondeur ; ces examens sont essentiels pour la recherche de la cysticercose. Le parenchyme hépatique et les nœuds lymphatiques seront palpés. Les piliers du diaphragme feront l'objet d'un examen attentif (lésions de cysticercose) et seront utilisés pour le dépistage de la trichinelle.

En cas de doute après un examen visuel, toute incision pourra être effectuée en évitant les risques de contamination par

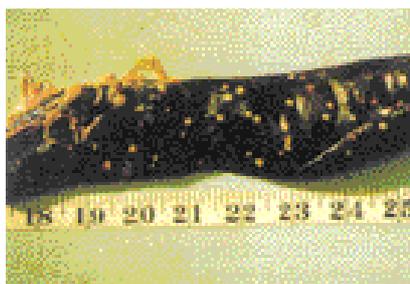


Figure 4 - Mélioiïdose (abcès multiples de la rate) (collection FAO).



Figure 5 - Peste porcine classique (infarctissement de la rate) (collection FAO).

des écoulements pathologiques (pus, sérosités) ou les matières fécales présentes dans le tube digestif.

### Inspection de la carcasse

Sur la face externe de chaque demi-carcasse maintenue suspendue, on inspectera le respect de la symétrie bilatérale en recherchant des zones hypertrophiées (arthrites pouvant être causées par *Erysipelothrix rhusiopathiae*, agent du rouget, ou par *Brucella suis*) ou au contraire des amyotrophies localisées. On inspectera les feuilletés pariétaux des séreuses (plèvre et péritoine) qui tapissent les cavités thoracique et abdominale.

L'inspection des muscles est prédominante dans ces espèces compte tenu du risque de cysticercose porcine, beaucoup plus grave que la cysticercose bovine. Or, les surfaces musculaires directement visibles sont limitées à cause du développement du tissu graisseux et la présence de la couenne. Il est donc fondamental d'inspecter attentivement les muscles striés viscéraux de la tête et de l'œsophage. Cela vient compléter l'examen des espaces intervertébraux et des faces sagittales de la hanche, seules zones où les muscles sont directement visibles après fente de la carcasse. Si nécessaire, on peut être amené à soulever la panne (graisse sous péritonéale) pour inspecter les muscles de la paroi abdominale. Des incisions seront effectuées en cas de doute tout en prenant



Figure 6 - Peste porcine africaine (pétéchies et ecchymoses des reins) (cliché FAO).

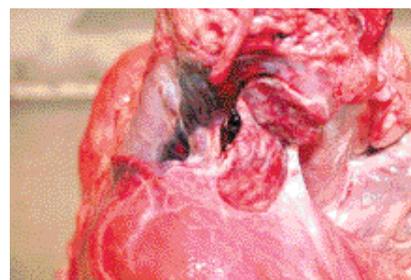


Figure 7 - Surface de coupe d'un nœud lymphatique de porc (collection A. Gonther).

soin d'éviter les contaminations de la carcasse, notamment lors de l'ouverture d'articulations.

Une attention particulière sera portée sur la fente vertébrale, en particulier au niveau des corps vertébraux dorsolombaires afin de rechercher des lésions de tuberculose osseuse.

Les nœuds lymphatiques présentent une spécificité histologique : d'une part, une structure investie avec des follicules lymphoïdes dans la médullaire qui vont se voir sur toute la surface de coupe et non plus simplement à la périphérie, en zone corticale, comme chez les ruminants et d'autre part, la présence physiologique de lacunes sanguines qui confèrent aux nœuds lymphatiques de porcins une couleur rouge d'intensité variable en fonction de la saignée (Fig. 7). Cette simple coloration ne doit pas être interprétée comme un signe d'adénite congestive qui s'accompagne systématiquement d'une modification de taille et de consistance. En revanche, la localisation est semblable à celle des ruminants à deux exceptions près :

- le nœud lymphatique axillaire qui draine le membre antérieur se trouve sur la face interne de la paroi costale, juste en avant de la première côte. Son inspection peut se faire directement sans avoir à réaliser le lever de l'épaule comme chez les ruminants. Il est important pour définir le caractère inflammatoire et le stade évolutif des lésions articulaires du membre antérieur ;

- le nœud lymphatique poplité est dédoublé avec un nœud lymphatique superficiel juste sous la couenne et la graisse. Son inspection nécessite cependant l'incision dans le jambon et n'est donc faite qu'en cas d'hypertrophie importante entraînant une déformation perceptible lors de l'examen externe.

Outre l'examen des nœuds lymphatiques accessibles de l'intérieur de la carcasse, il sera très important d'inspecter visuellement, de palper voire d'inciser les nœuds lymphatiques de la tête et de la

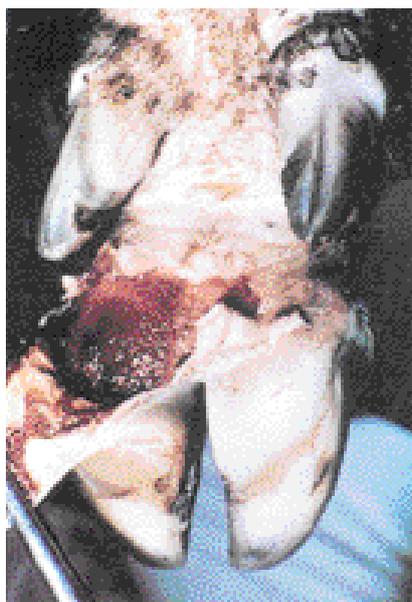


Figure 8 - Fièvre aphteuse (détachement de l'épithélium du pied) (collection FAO).



Figure 9 - Maladie vésiculeuse (stomatite avec détachement de l'épithélium de la langue) (collection FAO).

gorge afin de rechercher des lésions de tuberculose et de charbon. Il s'agit notamment des nœuds lymphatiques sous-maxillaires, situés entre la glande salivaire sous-maxillaire et le bord inférieur du maxillaire inférieur, et des nœuds lymphatiques rétropharyngiens, situés entre l'apophyse jugulaire de l'occipital et le maxillaire inférieur.

La cavité buccale et les pieds seront examinés afin de rechercher des vésicules évocatrices de fièvre aphteuse ou de maladie vésiculeuse des suidés (Fig. 8, 9).

Les différentes phases chronologiques de l'inspection *post mortem* et les lésions recherchées sont présentées :

- dans le tableau III relatif à la recherche de lésions évocatrices de zoonoses ;
- dans l'encadré I relatif à la recherche des autres types de lésions entraînant également un rejet total de la carcasse et des viscères.

### Dépistage de la trichinellose

Les carcasses de porcins doivent obligatoirement être soumises à un examen de recherche de trichines (*Trichinella spiralis*), qui n'interviendra que si les conclusions de l'inspection des viscères et de la carcasse sont favorables. Deux techniques de recherche sont utilisables :

- examen microscopique direct d'un échantillon de muscle après simple dilacération. Le seuil de détection est estimé à 3

Tableau III - Inspection post mortem des porcins - examen des viscères et de la carcasse

Étapes de l'inspection	Principales lésions recherchées	Suspensions étiologiques (limitées aux zoonoses)
Rate	Rate hypertrophiée, noire, molle et friable, laissant couler après incision une boue noirâtre (sang noir et poisseux, ne coagulant pas) Lésions de tuberculose miliaire ou caséuse Congestion, hypertrophie de la rate	Charbon (C&I)  Tuberculose (I) Rouget (C)
Poumons, bronches, NL trachéobronchiques et médiastinaux	Congestion pulmonaire généralisée, lésions hémorragiques Lésions de tuberculose miliaire ou caséuse, atteinte des NL	Charbon (C&I), rouget (C) Tuberculose (I) (rare)
Cœur	Cysticerques Lésions d'endocardite valvulaire végétante	Cysticerose (I) Rouget (C)
Diaphragme	Cysticerques (piliers du diaphragme)	Cysticerose (I)
Foie, NL rétrohépatiques et pancréatiques	Lésions d'hépatite en flocons de neige et atteinte des NL Hépatomégalie	Tuberculose (I) Charbon (C&I)
Tractus gastro-intestinal, NL stomacaux et mésentériques	Lésions de tuberculose miliaire ou caséuse, atteinte des NL Lésions d'entérite aiguë avec congestion des NL, ulcérations de la muqueuse intestinale, lésions hémorragiques	Tuberculose (I) Charbon (C&I), salmonellose (I), infection à <i>Clostridium perfringens</i> (I), infection à <i>Yersinia pseudotuberculosis</i> (I), rouget (C)
Reins	Lésions hémorragiques (aspect piqueté), lésions nécrotiques des reins	Rouget (C), leptospirose (C), charbon (C&I)
Utérus	Lésions de métrite pouvant faire suspecter un avortement récent	Brucellose (C), leptospirose (C)
Mamelle	Lésions de mammite	Infections à staphylocoques et streptocoques (I)
Carcasse (aspect général)	Congestion généralisée Cysticerques (plat de la cuisse, intercostaux)	Charbon (C&I), rouget (C) Cysticerose (I)
Tête, langue et gorge, NL sous maxillaires et rétropharyngiens	Hypertrophie et lésions des NL Vésicules (cavité buccale) Cysticerques (langue, muscles de l'œsophage)	Tuberculose (I), charbon (C&I) Fièvre aphteuse (C) Cysticerose (I)
Pieds	Vésicules interdigitées pouvant être compliquées d'infections secondaires : abcès...	Fièvre aphteuse (C)

(C) = transmission essentiellement par contact • (I) = transmission essentiellement par ingestion • NL = nœuds lymphatiques

*Encadré 1 - Motifs de rejet total (carcasse et viscères)*

**Certaines lésions, même localisées, peuvent entraîner un rejet total en raison d'un risque important de dissémination par voie sanguine d'agents infectieux, de toxines ou de toxiques potentiellement dangereux pour le consommateur.**

- Lésions aiguës des grandes séreuses (péricarde, plèvre ou péritoine) se traduisant par la présence de congestion ou/et de fibrine
- Lésions gangréneuses quelques soient leur étendue et leur localisation
- Lésions aiguës d'endocardite
- Lésions abcédées ou phlégmoneuses présentes sur différents organes ou parties de la carcasse ainsi que les abcès miliaires localisés dans un seul des organes filtres (foie, reins, rate)
- Lésions aiguës des viscères (en particulier des organes filtres). Toutefois, pour les poumons, l'appareil génital et la mamelle, des lésions aiguës sans aucun signe de dissémination peuvent n'entraîner le refus que de l'organe atteint
- Lésions de polyarthrite
- Lésion tumorale avec des caractères de malignité (forme irrégulière, séparation imprécise avec les tissus sains, infiltration tissulaire, métastases ganglionnaires)

**D'autres lésions généralisées, concernant en particulier le tissu musculaire ou le tissu conjonctivo-adipeux, vont, elles aussi, justifier un rejet total :**

- Lésions de myopathie dégénérative, d'amyotrophie généralisée ou de cachexie
- Lésions d'œdème généralisé
- Lésions de congestion généralisée
- Présence d'hémorragies ponctiformes en grand nombre dans le tissu conjonctif
- Toute anomalie de couleur ou d'odeur du tissu musculaire et/ou conjonctif
- Processus tumoral généralisé avec plusieurs localisations

**Enfin, les lésions liées à la présence de parasites musculaires dont certains sont transmissibles à l'homme entraîneront aussi une saisie totale**

- Lésions de sarcosporidiose (traînées linéaires ou nodules blanchâtres sur l'œsophage, le cœur, le diaphragme)
- Lésions de cysticercose musculaire
- Présence de larve de *Trichinella spiralis*

larves par grammes de muscle ;

- digestion pepsique : le fragment musculaire est hydrolysé par de la pepsine en milieu chlorhydrique. Après centrifugation, le surnageant est examiné au microscope. Le seuil de détection est alors plus faible : 1 larve par grammes de muscle.

Dans les deux cas, on analyse un échantillon d'une dizaine de grammes prélevé au niveau des muscles diaphragmatiques et masticateurs. Le rôle de l'agent de santé publique (médecin, infirmier...) est de vérifier que ce dépistage ait été réalisé conformément aux techniques décrites. En l'absence de matériel, une alternative à l'examen trichinoscopique consiste en la congélation systématique des carcasses (20 jours à -25°C) afin de détruire les parasites. Même après congélation, seule la consommation après cuisson à cœur pourra être autorisée. En aucun cas, cette congélation ne peut être utilisée pour assainir une carcasse dont la contamination par les trichines aura été révélée.

## Conclusions de l'inspection sanitaire

L'inspection sanitaire peut se conclure de trois manières : rejet de l'animal vivant, rejet total ou partiel de la carcasse et/ou des abats, acceptation des viandes (carcasse et abats).

### Rejet de l'animal vivant lors de l'inspection ante mortem

Il intervient dès qu'un défaut décrit dans le tableau I est identifié.

### Rejet total ou partiel de la carcasse et/ou des abats lors de l'abattage ou de l'inspection post mortem

#### • Rejet total des viandes

Dès la mise en évidence d'une lésion spécifique (Tableaux II et III), l'inspection est immédiatement arrêtée afin de limiter les risques liés à la transmission par contact d'agents très pathogènes.

Les autres lésions justifiant le rejet total des viandes sont rappelées dans l'encadré 1. La sarcosporidiose avec une espèce transmissible à l'homme (*S. suihominis*) est aussi présente dans l'espèce porcine. Les lésions de cysticercose généralement massives ainsi qu'un résultat positif à la recherche de trichinellose entraînent un rejet systématique des viandes en raison des risques importants pour le consommateur. Le rejet total des viandes intervient également en l'absence de test de dépistage des trichines sauf si des possibilités d'assainissement par congélation, selon les modalités précédemment décrites, sont susceptibles d'être appliquées et contrôlées par l'agent de santé publique (en particulier, par la vérification d'enregistrements de température).

Lors d'un refus motivé par la suspicion d'une zoonose ou d'une maladie contagieuse non zoonosique (Tableau II), il est nécessaire de contacter les autorités vétérinaires du pays afin de mettre en place des mesures adaptées (prélèvements au cas par cas, mesures de prévention dans l'élevage d'origine, incinération,...). Après réalisation des prélèvements, la totalité des parties issues de l'animal est détruite par incinération afin d'éliminer les possibilités de contagion et d'interrompre les cycles parasitaires (ladrerie, échinococcose).

#### • Rejets partiels

Seules les lésions viscérales non spécifiques complètement cicatrisées sans signe d'extension ou de généralisation pourront faire l'objet du retrait de l'organe atteint. Ces rejets d'abats peuvent concerner, notamment, des lésions d'échinococcose (kystes à paroi blanchâtre et épaisse sur le foie et/ou les poumons).

## Acceptation des viandes

Elle ne peut être prononcée que si l'ensemble des résultats de l'inspection sanitaire (y compris le dépistage de la trichinellose) est favorable. Même dans cette situation, il faut avoir conscience que des risques sanitaires peuvent subsister compte tenu de l'absence de structured'abattage et des conditions de l'inspection : des agents infectieux et des parasites transmissibles à l'homme mais non détectés ou non détectables sont toujours potentiellement présents dans les viandes. Ces dangers biologiques sont particulièrement importants chez le porc (Encadré 2).

Aussi, dans tous les cas, des mesures préventives sont à respecter :

- les viandes de porcins doivent subir une congélation prolongée des carcasses (20 jours à -25°C) si une recherche de la trichinellose n'a pu être réalisée ;

*Encadré 2 - Agents de zoonoses susceptibles d'être non détectés lors de l'inspection sanitaire*

**Certains agents de zoonoses sont le plus souvent inapparents lors de l'inspection ante mortem et de l'inspection post mortem des porcins**

- Agents parasitaires : *Trichinella spiralis* (agent de la trichinose), *Toxoplasma gondii* (agent de la toxoplasmose), *Sarcocystis* spp. (agent de la sarcosporidiose), ...
- Agents bactériens : *Campylobacter* spp., *Clostridium botulinum*, *Clostridium perfringens*, *Escherichia coli* vérotoxigènes, *Listeria monocytogenes*, *Salmonella enterica*, *Staphylococcus aureus*, *Yersinia enterocolitica*, ...
- Agents viraux : virus de la fièvre aphteuse, de la rage, ...

- les opérations de cuisson doivent débiter dès l'acceptation de la viande et, dans le cas contraire, la viande doit être rapidement réfrigérée afin que la température atteigne +7°C à cœur et être consommée dans les meilleurs délais ;

- les viandes doivent être cuites à cœur (au moins +63°C pendant plusieurs minutes).

Le respect de l'ensemble de ces bonnes pratiques d'hygiène de l'abattage ainsi que des règles de l'inspection sanitaire permet de diminuer les risques de transmission d'agents pathogènes par voie alimentaire et de limiter les risques d'épizooties.

Il conviendra, enfin, que les agents de santé publique soient vigilants, en fonction de la situation épidémiologique dans laquelle ils se trouveront, vis-à-vis des dangers liés à des agents biologiques émergents pathogènes pour l'homme et affectant le porc (Encadré 3) ■

*Encadré 3 - Maladies porcines émergentes affectant l'homme*

Maladie et agent pathogène	Caractéristiques épidémiologiques	Symptômes et lésions chez le porc
• Grippe porcine (virus Influenza H1N1 et H3N2)	Maladie épidémique aiguë, saisonnière et fréquente en Europe. Le type H3N2 est le plus récent (1984), il dérive d'une souche humaine épidémique en 1973. Des échanges de virus se produisent couramment entre le porc, les oiseaux et l'homme. Le porc pourrait constituer un hôte intermédiaire dans la transmission à l'homme de virus pandémiques.	Abattement, fièvre marquée, respiration abdominale, jetage nasal, conjonctivite, polypnée, toux, pneumonie interstitielle ou hémorragique, adénopathie satellite.
• Infection due au virus Nipah (Paramyxovirus)	Nouvelle maladie porcine apparue fin 1998 en Malaisie péninsulaire, responsable d'encéphalite chez l'homme. La chauve-souris jouerait un rôle de réservoir de virus.	Fièvre, syndrome respiratoire (toux rauque, jetage) et nerveux, (tremblements, myoclonies, douleurs), emphysème et hémorragies pulmonaires.
• Infection à <i>Streptococcus suis</i>	Epizootie en Chine, en juillet 2005, à l'origine d'une épidémie humaine de fièvre hémorragique due à une souche bactérienne antibiorésistante (transmission par contact).	Septicémie, méningite, pneumonie, arthrite, congestion cérébrale marquée, lésions cardiaques (épicardite fibreuse endocardite végétante).

**POUR EN SAVOIR PLUS**

- 1 - CABRE O, GONTHIER A, DAVOUST B - Inspection sanitaire des animaux de boucherie.1- Petits Ruminants. *Med Trop* 2005 ; **65** : 27-31.
- 2 - CABRE O, GONTHIER A, DAVOUST B - Inspection sanitaire des animaux de boucherie.2- Bovins. *Med Trop* 2005 ; **65** : 121-126.
- 3 - DEMONT P, GONTHIER A - Motifs de saisie des animaux de boucherie à l'abattoir. Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon, Marcy l'Etoile, mars 2003, 93 p. [http://www.vet-lyon.fr/ens/qa/qa\\_intro.html](http://www.vet-lyon.fr/ens/qa/qa_intro.html)
- 4 - HERENDA D - Manual on meat inspection for developing countries. FAO animal production and health paper, Rome, 2000, 119 p.
- 5 - FOSSE J, MAGRAS C - Dangers biologiques et consommation des viandes. Lavoisier ed, Paris, 2004, 220 p.
- 6 - MILHAUD C - Zoonoses et maladies transmissibles communes à l'homme et aux animaux : point de vue vétérinaire. *Revue française des laboratoires* 1999 ; **310** : 77-93.
- 7 - WILSON WG - Wilson's practical meat inspection. Blackwell science ed, Grande Bretagne, 1998, 298 p.